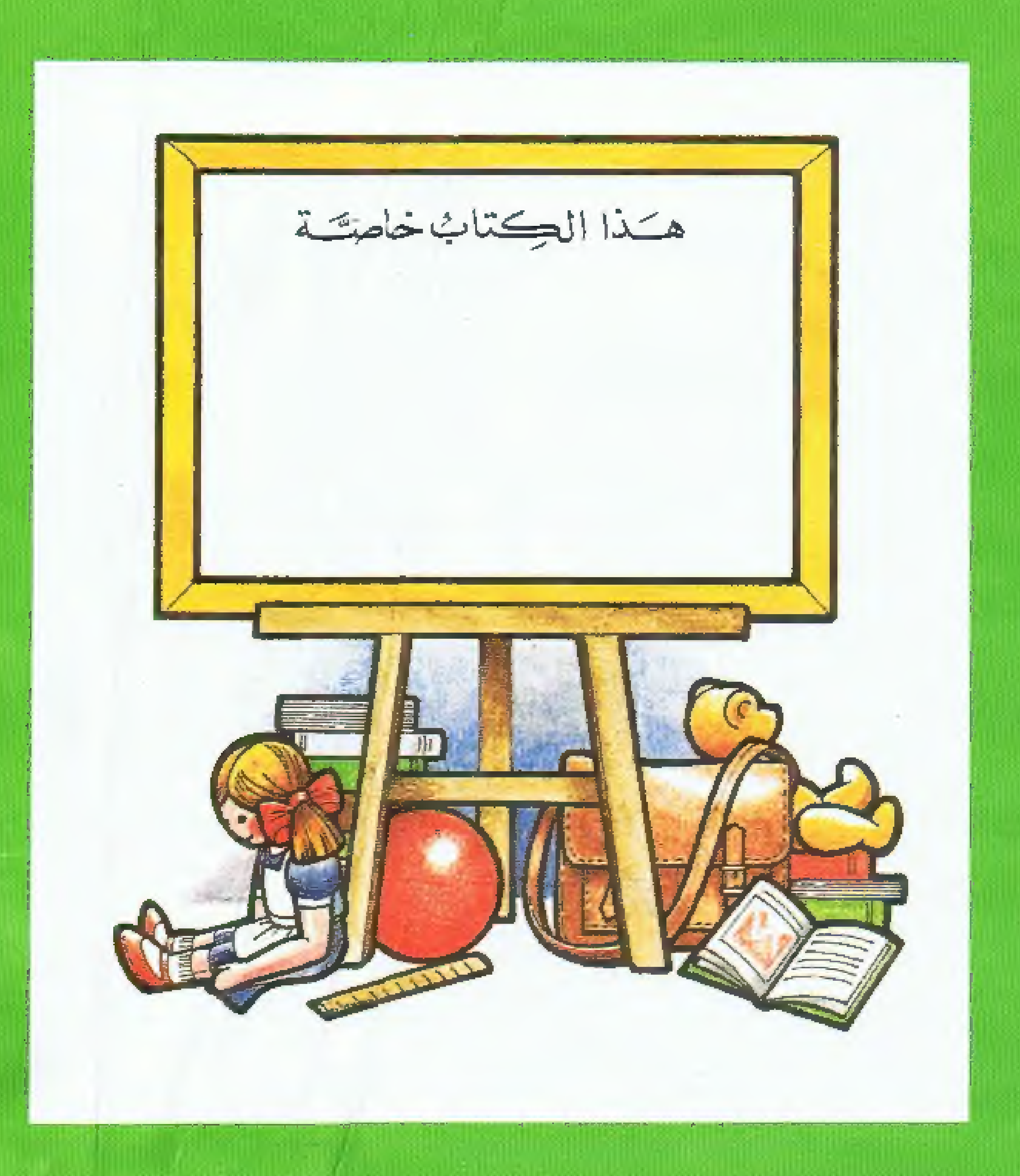


كتب الفراشة

نبَاتاتُ الصَّحَراء وأُزهارُها



أَعَدَّ كُتُبَ هٰذِهِ السِّلْسِلَةِ خُبَراءُ مُتَخَصِّصونَ في المادَّةِ العِلْمِيَّةِ وطُرُقِ تَقْديمِها إلى الأَعِزّاءِ الصِّغارِ. وعُرِضَتِ الحَقائِقُ عَرْضًا مُبَسَّطًا مَنْطِقِيًّا يَصِلُ بَيْنَ الماضي والحاضِرِ، ويُلَبّي تَطَلُّعاتِ أَبْنائِنا ويَسْتَبِقُ أَسْئِلَتَهُمْ. حَتّى لَتَبْدُوَ هٰذِهِ السِّلْسِلَةُ مَوْسوعَةً مُبَسَّطَةً تُغَذّي العُقولَ الفَتِيَّةَ.

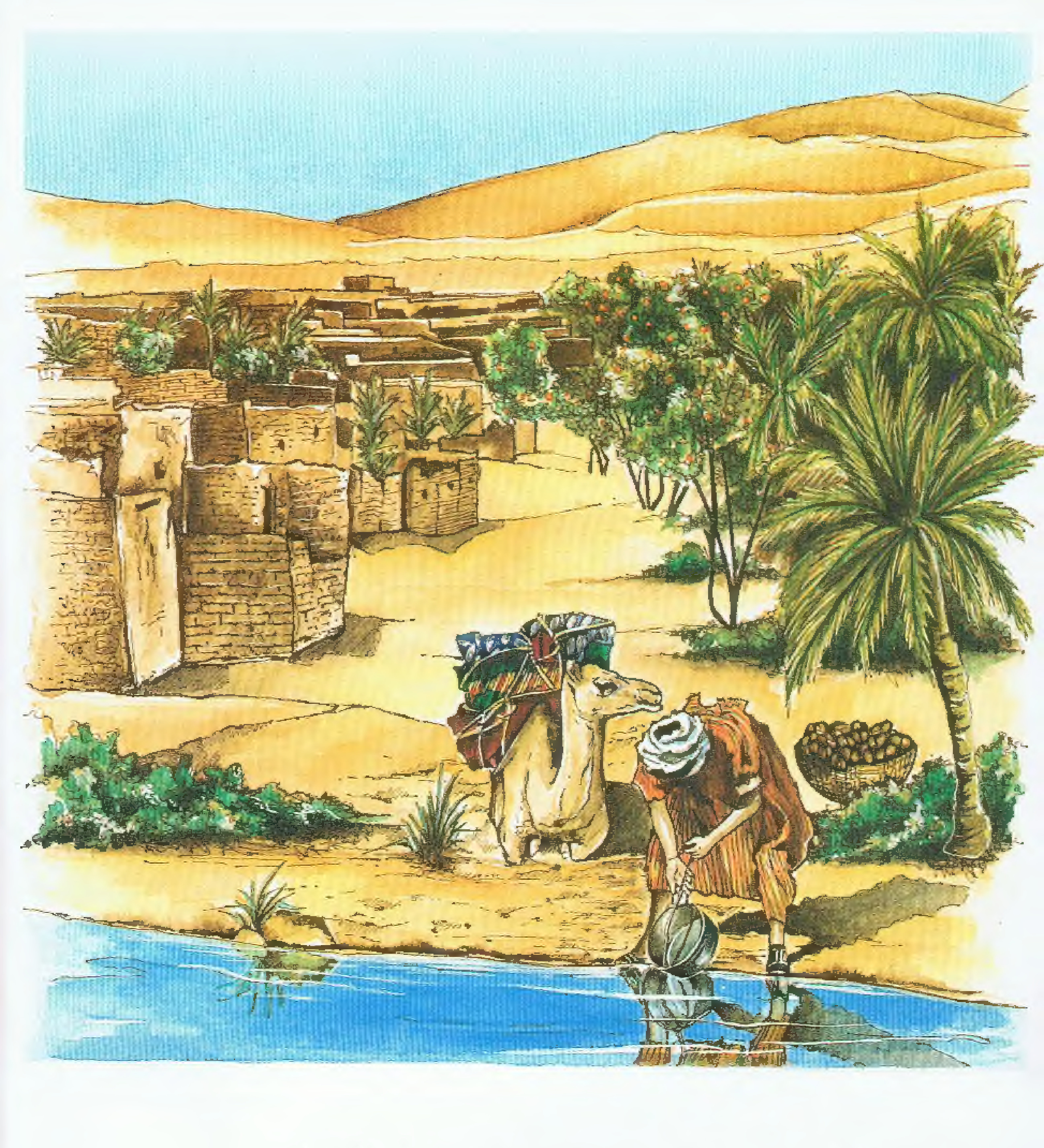
وقَدْ وُجِّهَتْ عِنايَةٌ قُصْوى إلى الأَداءِ اللُّغَوِيِّ السَّليمِ والواضِحِ. وطُبِعَتِ النُّصوصُ بِأَحْرُفٍ كَبيرَةٍ مُريحَةٍ تُشَجِّعُ أَبْناءَنا على القِراءَةِ. وزُيِّنَتِ الصَّفَحاتُ جَميعًا بِرُسومٍ مُلَوَّنَةٍ بَديعَةٍ نابِضَةٍ، تُوَضِّحُ الأَفْكارَ وتُنَمّي الحِسَّ بِالجَمالِ.

نباتات الصحراء وأزهارها





مكتبة لبنان



لا حَياةَ لِلنَّباتِ مِنْ غَيْرِ ماءٍ. وَحَيْثُ تَصِلُ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ وَيَكْثُرُ الماءُ يَنْمو النَّباتُ نُمُوًّا حَسَنًا.



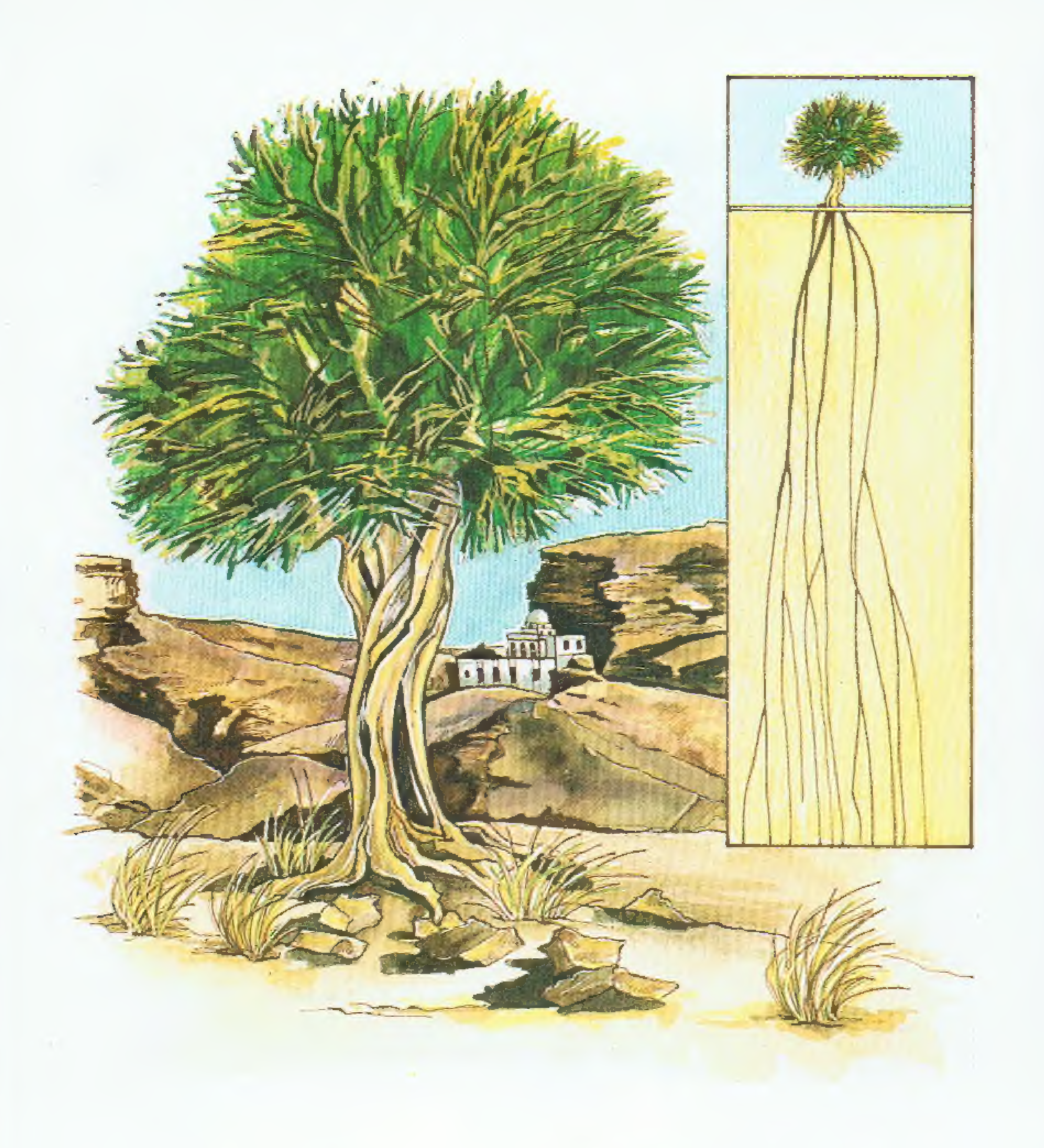
حَرارَةُ الشَّمْسِ في الصَّحْراءِ شَديدَةٌ والماءُ نادِرٌ. فَلا يَنْمو إلّا القَليلُ مِنَ النَّباتِ.



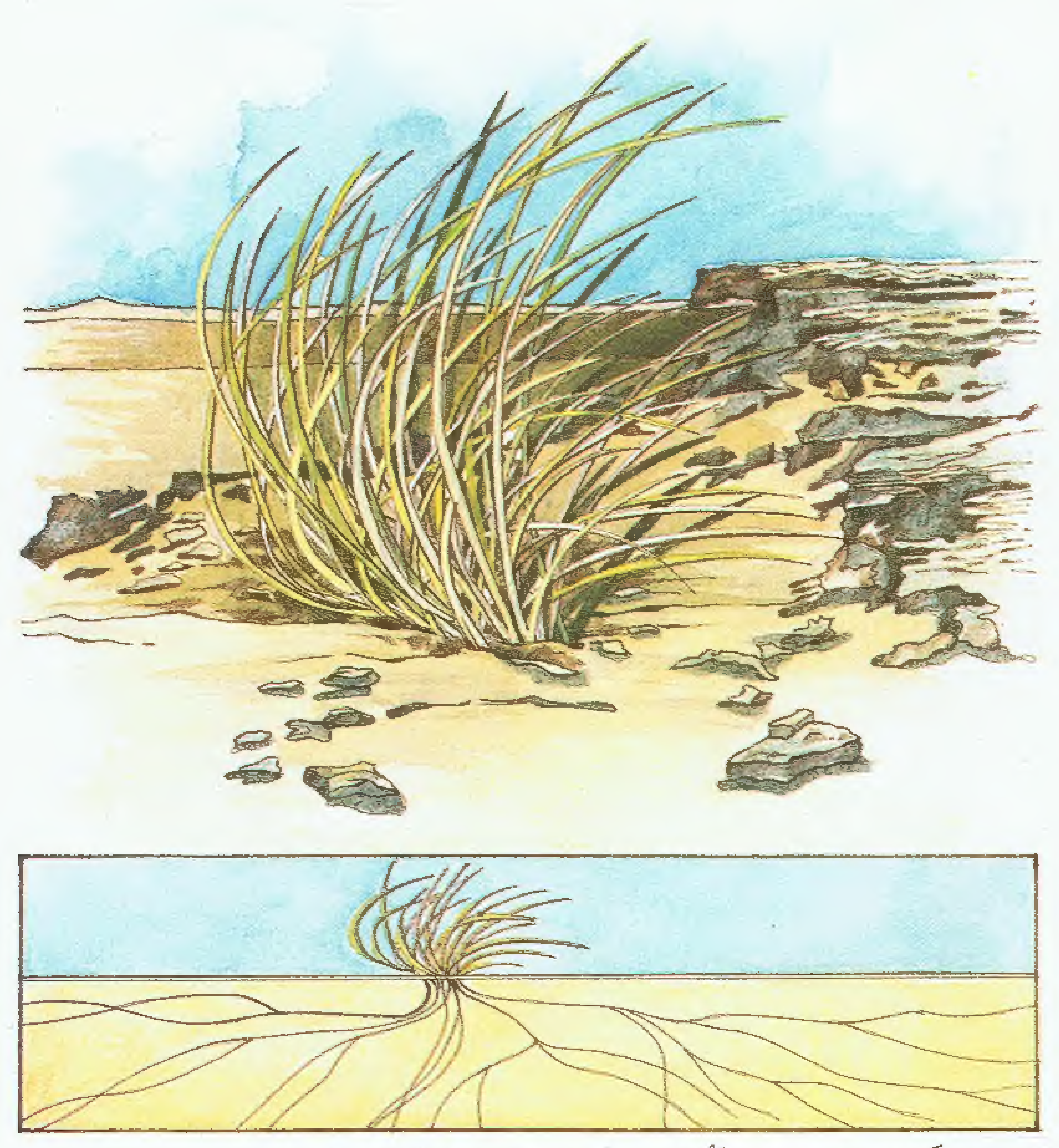
لٰكِنَّ بَعْضَ أَنْواعِ النَّباتاتِ لا تَحْتاجُ إلّا إلى قَليلٍ جِدًّا مِنَ الماءِ ، وَهْيَ لِذٰلِكَ قادِرَةٌ عَلى العَيْشِ في الصَّحْراءِ .



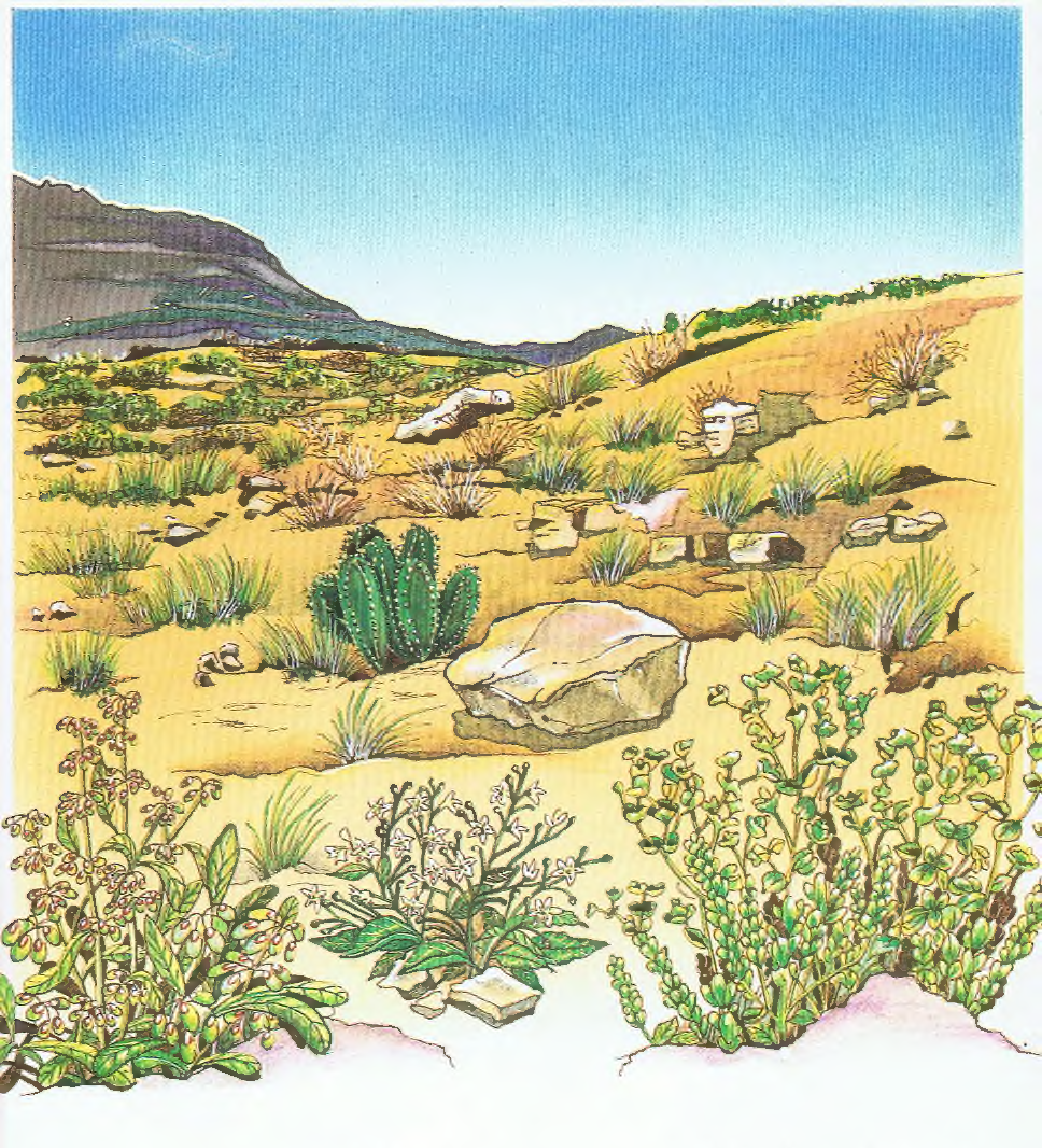
لَيْسَتِ النَّباتاتُ الصَّحْراوِيَّةُ كُلُّها قاسِيَةً وجافَّةً. إنَّ لِبَعْضِها أَزْهارًا جَميلَةً. فكَيْفَ تعيشُ هٰذِهِ النَّباتاتُ الصَّحْراوِيَّةُ ؟



لِجَنْبَةِ الطَّرْفاءِ هٰذِهِ جُذورٌ طَويلَةٌ جِدًّا ، تَمْتَصُّ الماءَ مِنْ أَماكِنَ عَميقَةٍ في الأَرْضِ .



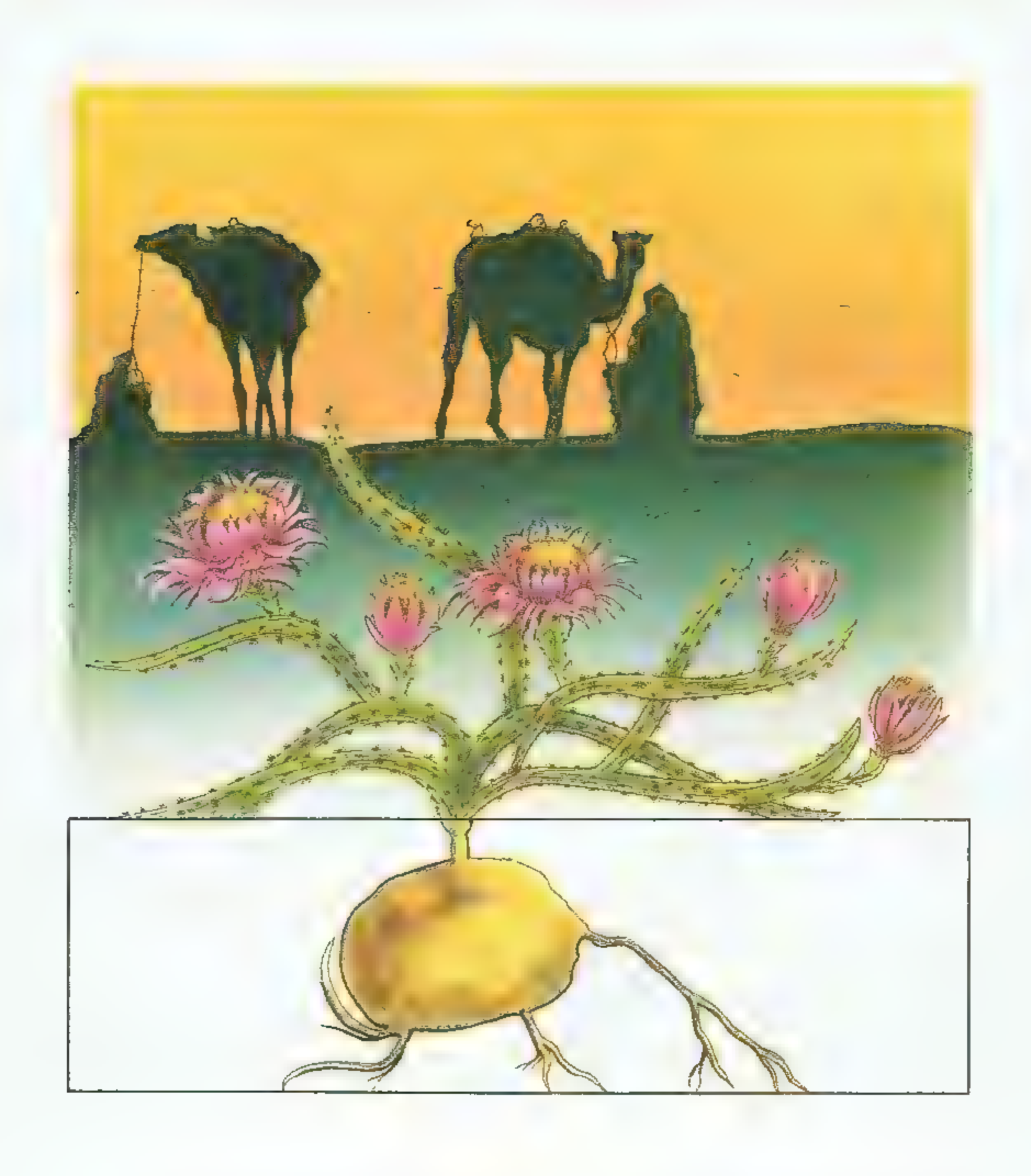
لَيْسَتْ أَيّامُ الصَّحْراءِ كُلُّها جَفافًا ، فَقَدْ تَسْقُطُ الأَمْطارُ بَيْنَ الحينِ والحينِ. ولِهٰذا العُشْبِ الَّذي تَراهُ في الصّورَةِ ، جُذورٌ طَويلَةٌ قَريبَةٌ تَمْتَصُّ ماءَ المَطَرِ قَبْلَ أَنْ يَجِفَّ.



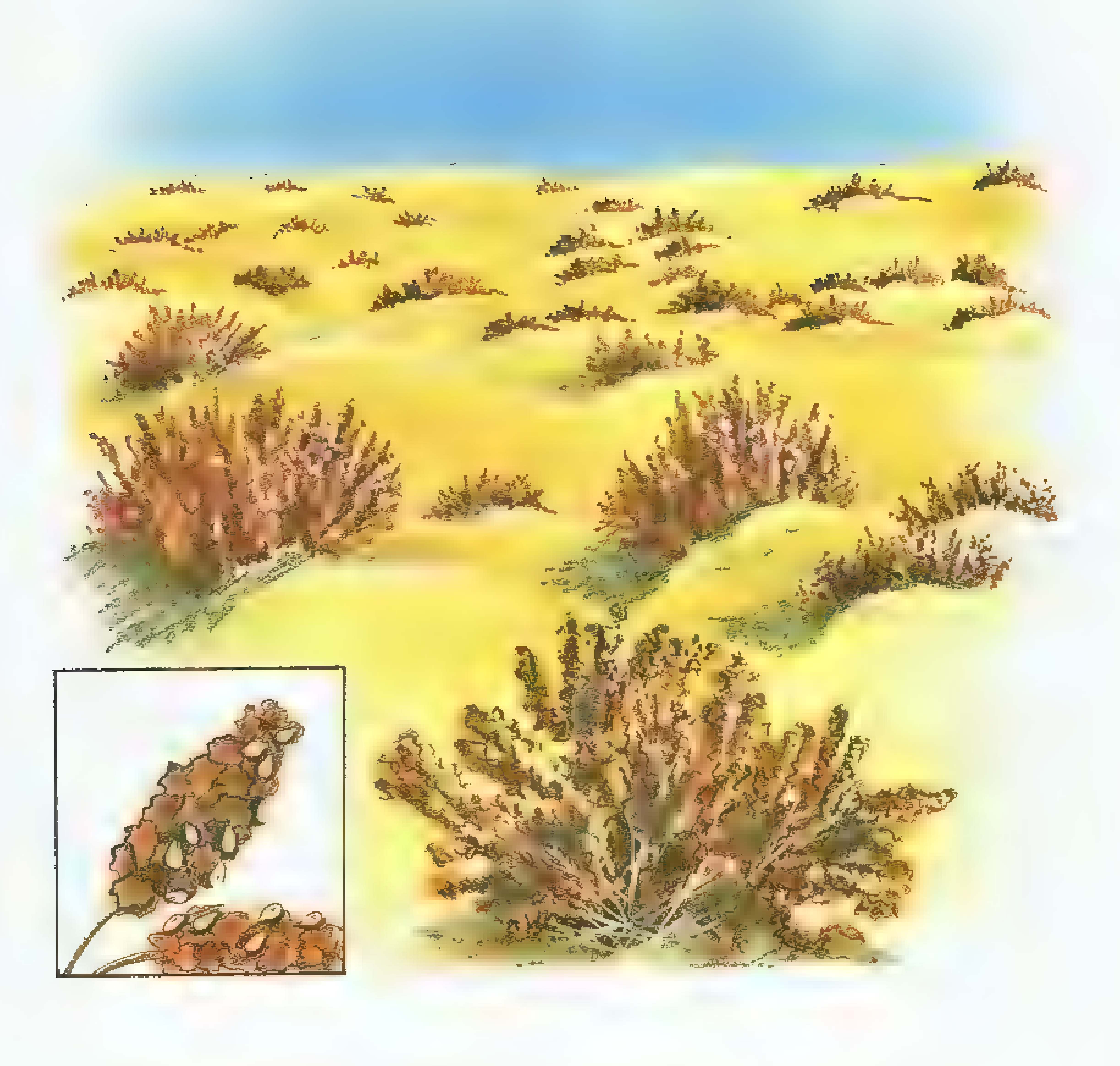
بَعْضُ النَّباتاتِ تَخْزُنُ الماءَ في سوقِها ، فَتَتَحَمَّلُ العَيْشَ دونَ مَطَرٍ شُهورًا .



هٰذِهِ أَكْبَرُ النَّباتاتِ القادِرَةِ عَلى اخْتِزانِ الماءِ في سوقِها.
إِنَّها تَعيشُ في الصَّحْراءِ الأَميرِكِيَّةِ وتُسَمّى صَبّارَ ساغورو.



تَخْزُنُ هٰذِهِ النَّبْتَةُ الماءَ تَحْتَ الأَرْضِ في ساقٍ مُنْتَفِخَةٍ مُسْتَديرَةٍ تُسَمّى بَصَلَةً .



وَقَدْ ترى في الصَّباحِ الباكِرِ قَطَراتِ النَّدى تَعْلو النَّباتَ.

وبَعْضُ النَّباتاتِ تَعيشُ عَلى قَطَراتِ النَّدى هٰذِهِ.



عِنْدَما تَشْتَدُّ الحَرارَةُ تُسْقِطُ بَعْضُ النّباتاتِ أَوْراقَها لِتُخَفِّفَ مِنْ فِقْدانِ مائِها.



تَعيشُ هٰذِهِ النَّباتاتُ بَيْنَ الشُّقوقِ الصَّخْرِيَّةِ ، فَتُوَفِّرُ لَها الصُّخورُ ظِلًّا يُخَفِّفُ مِنْ وَهَجِ الشَّمْسِ .

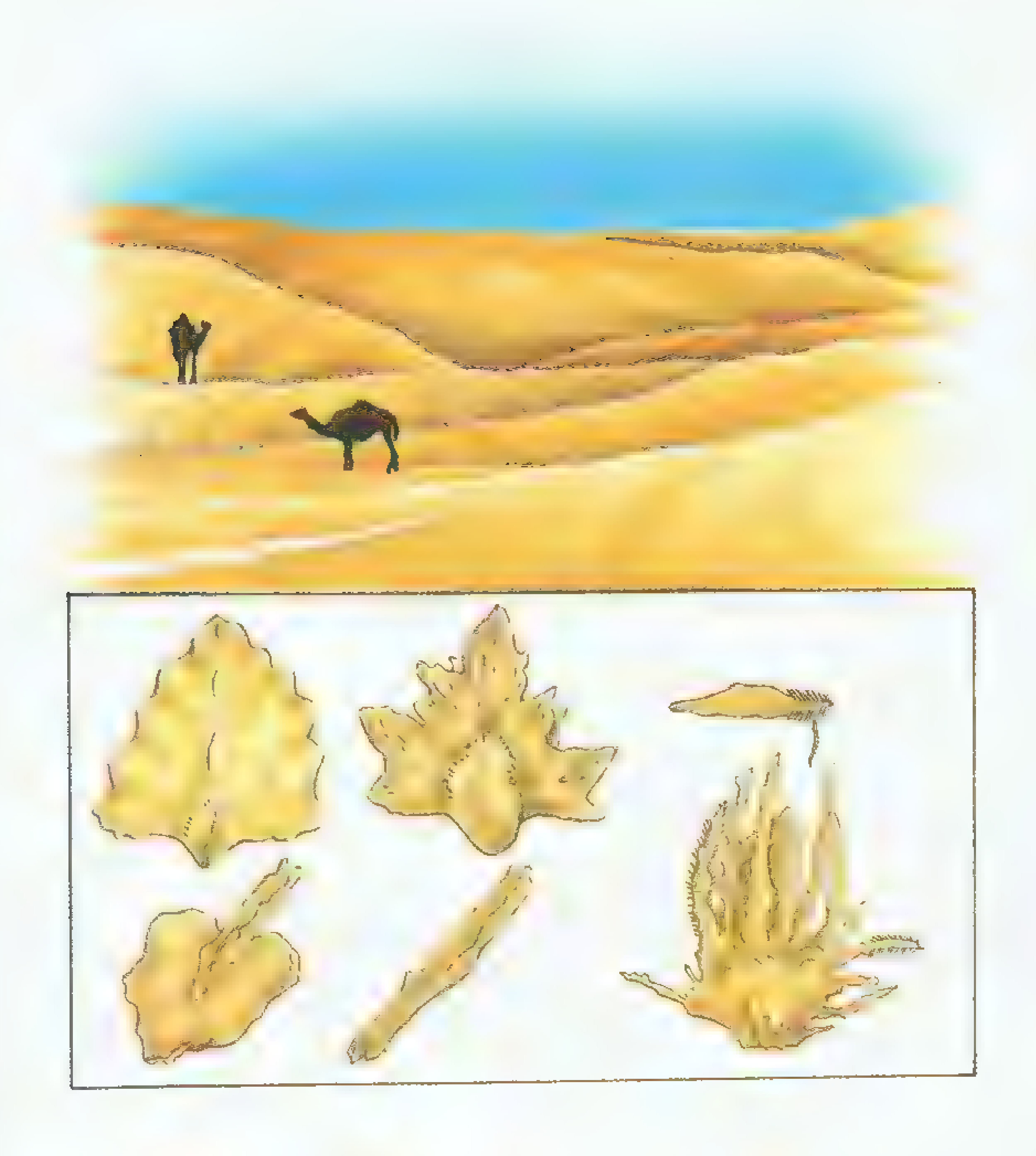


فِي بَعْضِ نَواحي الصَّحراءِ قَدْ يَسْتَمِرُّ الجَفافُ سَنَواتٍ
دونَ أَنْ يَسْقُطَ المَطَرُ.



لكِنْ عِنْدَما يَسْقُطُ المَطَرُ تَنْمو مِئاتُ النَّباتاتِ نُمُوًّا سَريعًا جِدًّا.

فَكَيْفَ يَحْدُثُ ذلِكَ؟



إنَّ بُزورَ بَعْضِ النَّباتاتِ تكْمُنُ في التُّرْبَةِ سَنواتٍ. ولا تَنْمو إلّا إذا سَقَطَ المَطَرُ.



فإذا سقَطَ المَطَرُ نَمَتْ هٰذِهِ البُزورُ بِسُرْعَةٍ كَبيرَةٍ ،
قَبْلَ أَنْ يَجِفَّ ماءُ الأَرْضِ .



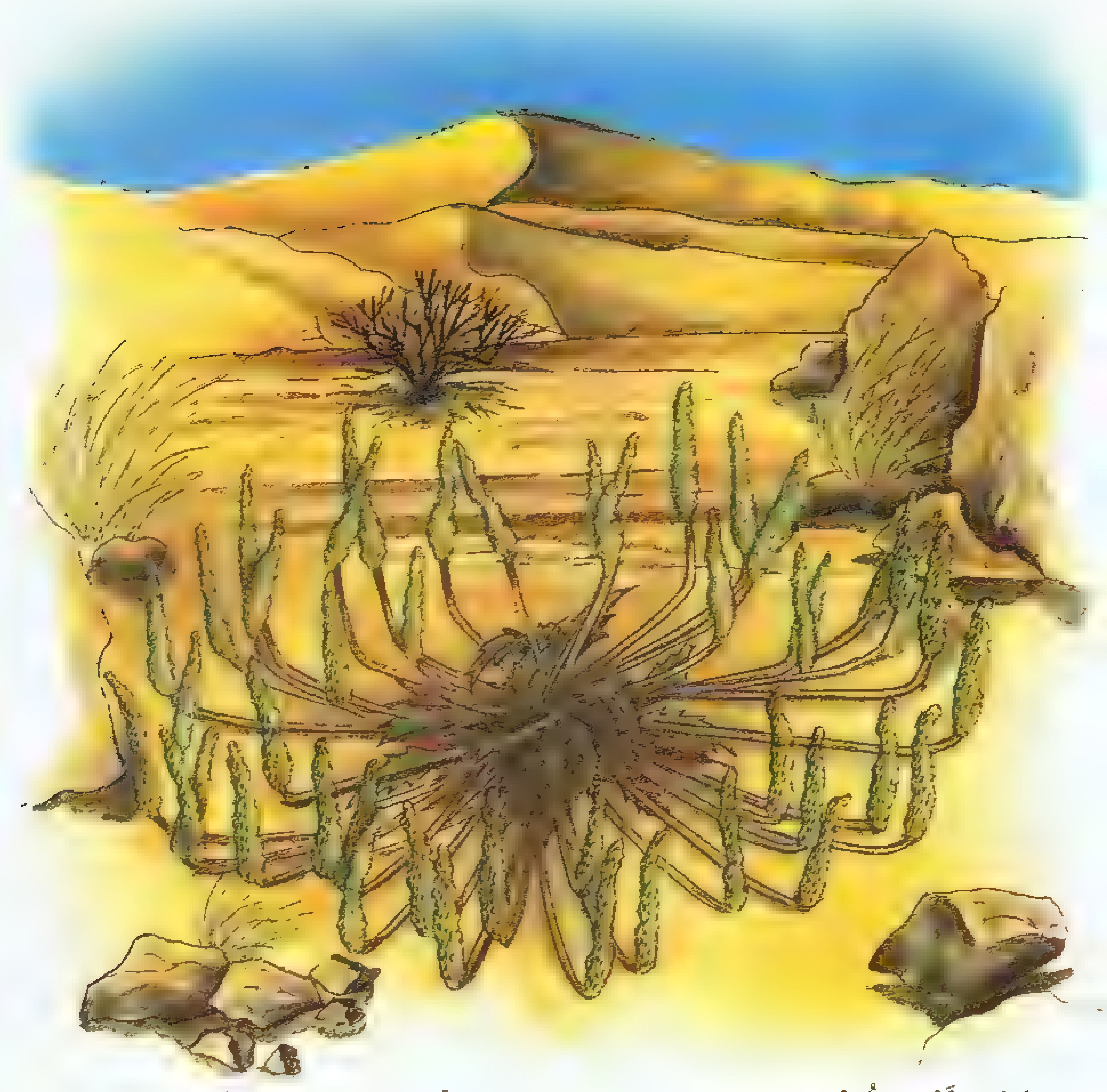
بَعْدَ أُسْبوعَيْنِ أَوْ ثَلاثَةٍ يَكونُ لِهٰذِهِ النَّباتاتِ أَزْهارٌ جَميلَةٌ.



تَعيشُ هٰذِهِ النَّباتاتُ نَحْوَ شَهْرٍ واحِدٍ فَقَطْ. لٰكِنَّها تَكونُ قَدْ أَنْتَجَت مِنَ البُزورِ ما يَضْمَنُ اسْتِمرارَ النَّوعِ.



تُحْمَلُ بَعْضُ البُزورِ مَسافاتٍ بَعيدَةً. وَهْيَ إنْ وَقَعَتْ في مَكانٍ صالِحٍ نَمَتْ فيهِ. تَحْمِلُ الرِّياحُ مَثَلًا هٰذا البِطّيخَ البَرِّيَّ الَّذي تَراهُ في الصّورَةِ، وَتَحْمِلُ مَعَهُ البُزورَ الَّتي في داخِلِهِ.



تَبْقَى أَنْواعٌ أُخْرى مِنَ البُزورِ في مَكانِها في انْتِظارِ هُطولِ المَطَرِ ثانِيَةً. هٰذا النَّباتُ الَّذي تَراهُ في الصّورَةِ، يَدْفِنُ بُزورَهُ في الرَّمْلِ لِئَلّا تَحْمِلَها الرِّياحُ.



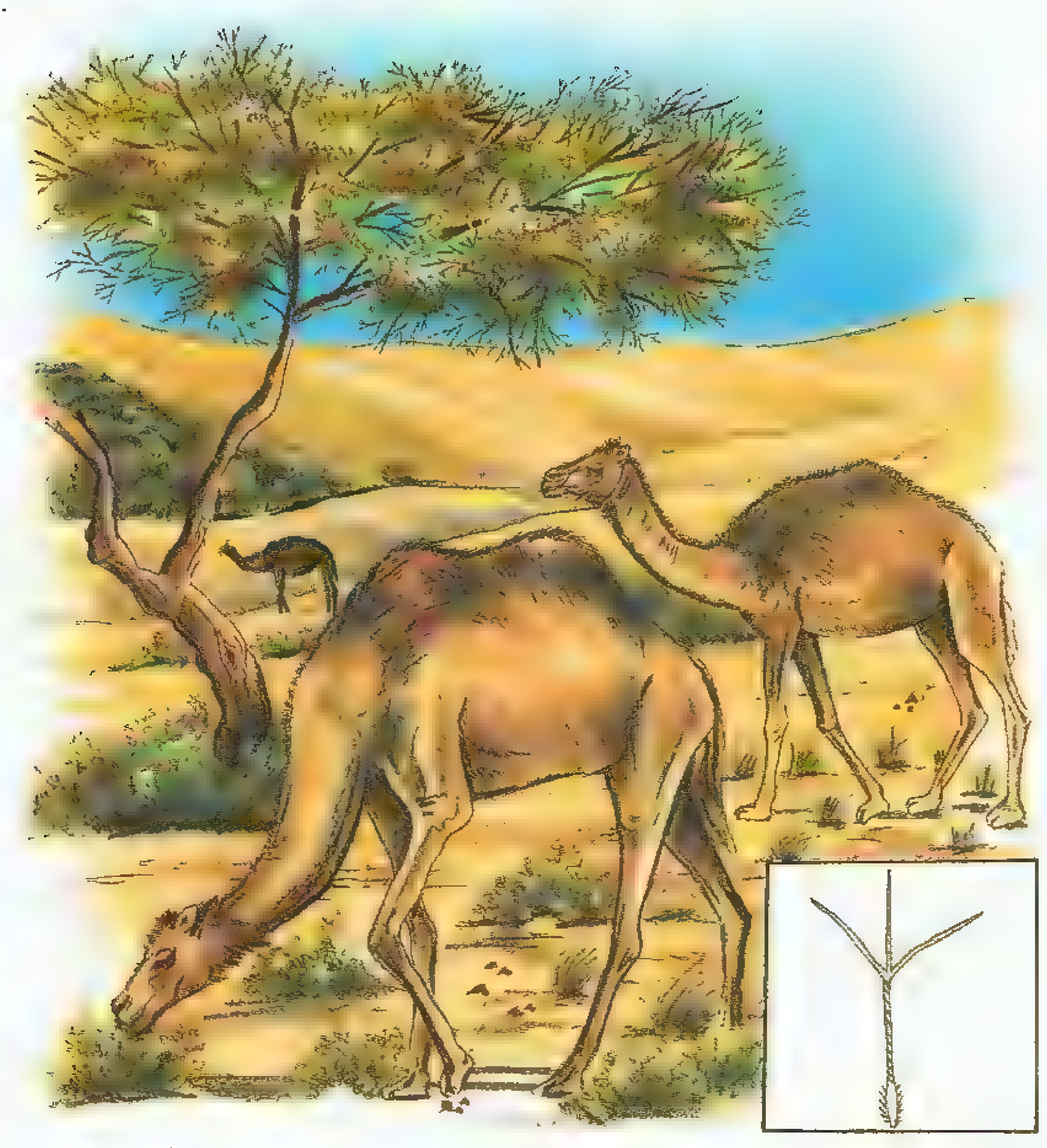
فِي الصَّحْراءِ نَبْتٌ قَليلٌ جِدًّا ، فَتَأْكُلُ الحَيَواناتُ كُلَّ ما تَجِدُهُ مِنْهُ . هٰذِهِ المَهاةُ تَأْكُلُ نَبْتَةً صَحْراوِيَّةً مُزْهِرَةً جَميلَةً .



لِهٰذا الصَّبّارِ الجَميلِ أَشْواكٌ حادَّةٌ تُبْعِدُ عَنْهُ الحَيَواناتِ. ثِمارُ هٰذا
الصَّبّارِ صالِحَةٌ لِلْأَكْلِ. لٰكِنِ احْذَرْ شَوْكَهُ.



هٰذِهِ النَّبْتَةُ تُسَمّى دِفْلى ، وَهْيَ ذاتُ أَزْهارٍ بَديعَةٍ. لٰكِنَّ الحَيَواناتِ تَبْتَعِدُ عَنْها لِأَنَّها سامَّةٌ.



قَدْ تُساعِدُ الحَيَواناتُ في نَشْرِ بُزورِ النَّباتِ. إنَّ لِبَعْضِ البُزورِ أَشْواكًا صَغيرَةً ، تَعْلَقُ في صوفِ الحَيَواناتِ وفِرائِها ، وَقَدْ تَقَعُ في أَماكِنَ تُلائِمُ نُمُوَّها .



تَأْكُلُ المِعْزى الجَنَباتِ والأَعْشابَ.



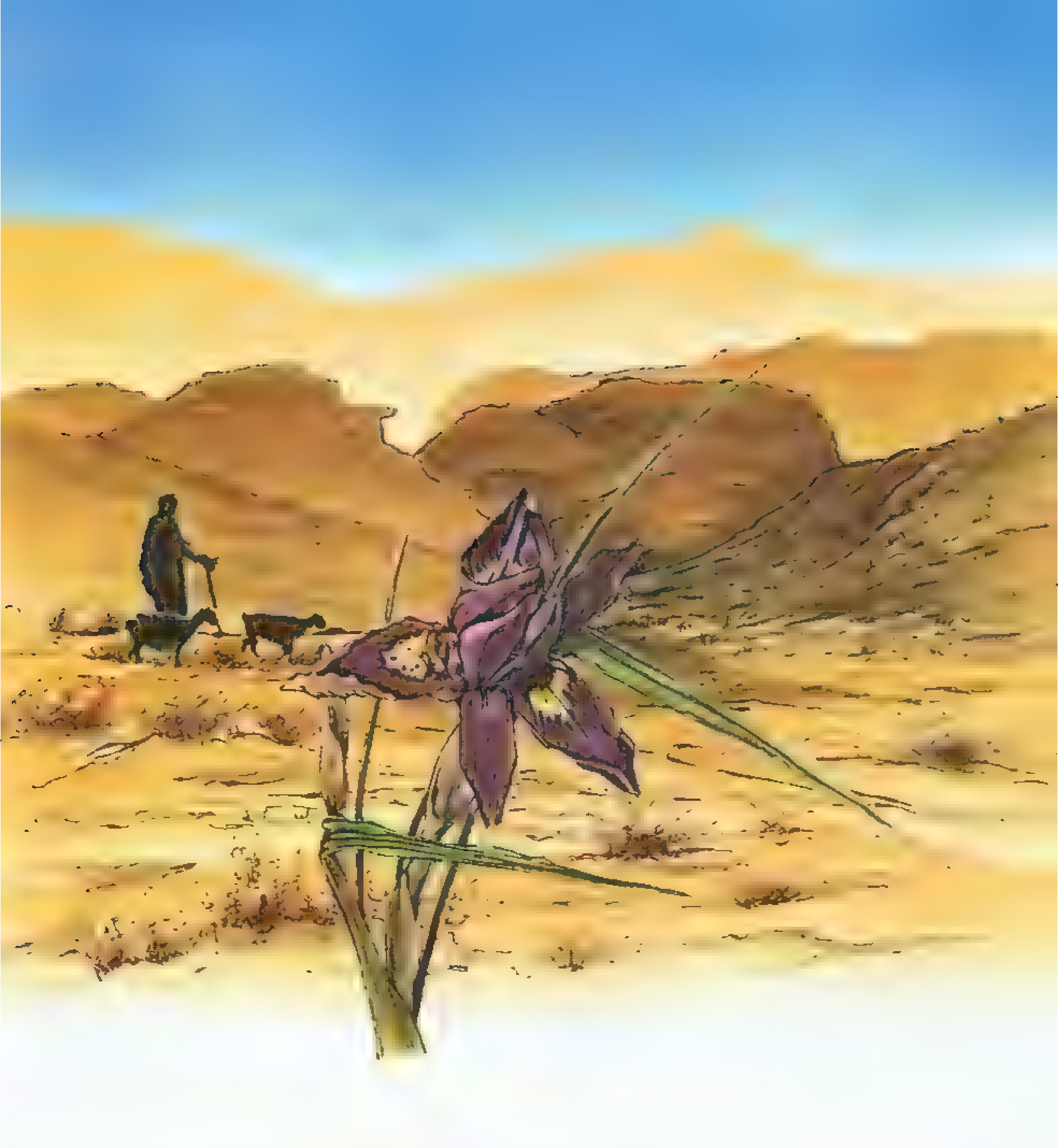
وَلا تَتْرُكُ المِعْزى وَراءَها إلّا القَليلَ جِدًّا مِنَ النَّباتِ.



تُساعِدُ جُذورُ النَّباتاتِ عَلى تَماسُكِ الرَّمْلِ. وَحَيْثُ لا يَكونُ نَباتٌ يَسْهُلُ انْتِقالُ الرِّمالِ مَعَ الرّيحِ. وَعِنْدَئِذٍ تُصْبِحُ الصَّحْراءُ شَديدَةَ الجَفافِ.



تُساعِدُ زِراعَةُ أَنْواعٍ مِنَ الأَعْشابِ ذاتِ الجُذورِ الطَّويلَةِ عَلى تَماسُكِ الرَّمْلِ. ويُمْكِنُ عِنْدَها أَنْ تَنْمُوَ نَباتاتٌ أُخْرى.



الحَياةُ في الصَّحْراءِ شاقَّةٌ. فَعَلى الإنْسانِ أَنْ يَعْمَلَ عَلى حِمايَةِ النَّباتِ، وإلّا ازْدادَتِ الحَياةُ هُناكَ مَشَقَّةً.

هَـــلْ تعَـــلَم ...



أَنَّ بَعْضَ نَباتاتِ الصَّحْراءِ بَطيئَةُ النُّمُوِّ جِدًّا ، وَأَنَّ صَبّارَ «الصَّخْرَةِ الحَيَّةِ» يَنْمو سَنْتيمِترًا واحِدًا كُلَّ عَشْرِ سَنَواتٍ؟



أَنَّ جُذورَ بَعْضِ نَباتاتِ الصَّحْراءِ الأَميرِكيَّةِ تُؤَلِّفُ بِتَفَرُّعاتِها وَشُعَيْراتِها شَبَكَةً قَدْ يَصِلُ طولُها إلى ٥٦٠ كيلومِتْرًا ، وَقَدْ تَمْتَصُّ ماءَ رُقْعَةٍ مِنَ الأَرْضِ تَزيدُ مِساحَتُها على ١٠٠ هِكْتارٍ؟



أَنَّ صَبّارَ ساغورو الأَميرِكِيَّ أَضْخَمُ أَنْواعِ الصَّبّارِ في العالَمِ ، وَأَنَّ نَبْتَةً مِنْهُ في وِلايَةِ نْيو مَكْسيكو الأَميرِكِيَّةِ بَلَغَ ارْتِفاعُها ١٦ مِتْرًا وَوَزْنُها ١٠٠٠٠ كيلوغْرامٍ؟



أَنَّ أَوْراقَ شَجَرَةِ السَّنْطِ نِصْفُها ماءٌ ، وَأَنَّها مَصْدَرُ غِذاءٍ وَماءٍ لِلغِزْلانِ؟



أَنَّ لِشَجَرَةِ التّينِ البَرِّيِّ في جَنوبِ إفْريقية جُذورًا تَمْتَدُّ نُزولًا في الأَرْضِ ١٢٠ م؟



أَنَّ بَعْضَ أَنْواعِ النَّباتِ تُفْرِزُ سُمًّا يَقْتُلُ النَّباتَ المُجاوِرَ ، فَيُصْبِحُ الماءُ المُتَوافِرُ لَها وَحْدَها؟

مَسْرَد

مكتبة لبنان
ساحة رياض الصلح – ص.ب: ٩٤٥-١١ – بيروت ، لبنان

الطبعة الثانية : ١٩٩٢
طُبع في لبنان

كتب الفراشة

المرحلة الأولى

١. القَمَر
٢. الجِبال
٣. المَطَر
٤. الأَنْهار
٥. النِّفْط
٦. الوَرَق
٧. حَيوانات الصَّحْراء وطُيورها
٨. نَباتات الصَّحراء وأَزْهارها
٩. الواحات
١٠. المُحيطات والبِحار
١١. سُفُن الفَضاء
١٢. الأَدْغال
١٣. الزُّجاج
١٤. القُطْن
١٥. الجِمال
١٦. النيل
١٧. الشَّمْس
١٨. الخَشَب
١٩. الحَديد والفولاذ
٢٠. الجُلود
٢١. الأَسْماك
٢٢. الطُّيور
٢٣. التَّمويه: وسيلة دفاع طبيعيّة
٢٤. الجَواد العَربيّ
٢٥. السَّيّارات
٢٦. الثِّياب
٢٧. الدَّواليب (العَجلات)
٢٨. الصّوف
٢٩. الحَيوانات في خِدمة الإنسان
٣٠. الدَّينوصورات
٣١. الطّائرة والطَّيران
٣٢. السُّفُن
٣٣. الخُبْز
٣٤. الجُزُر
٣٥. بيوت الحَيوانات
٣٦. الأَشْجار
٣٧. النُّقود

المرحلة الثّانية

١. الأَرْض
٢. الوَقْت
٣. النّار
٤. الهَواء
٥. الماء
٦. الحِرَف اليَدويّة في العالَم العربيّ
٧. المُستشفى
٨. الآلات الموسيقيّة
٩. التِّجارة
١٠. الطَّقس والمناخ
١١. المنطقتان القطبيّتان
١٢. عالَم الكتب
١٣. استِزراع الصَّحاري
١٤. المَطارات
١٥. المَزارع
١٦. الإسقاء والرَّيّ



كتب الفراشة

٨. نَباتات الصَّحْراء وأَزْهارها

كُتُبُ الفَراشَةِ غَنِيَّةٌ بِالمَعْرِفَةِ المُوَجَّهَةِ إلى الأَحْداثِ. اِخْتيرَتْ مَوْضوعاتُها ومُفْرَداتُها وتَراكيبُها بِعِنايَةٍ فائِقَةٍ، وزُوِّدَتْ بِرُسومٍ رائِعَةٍ.

كُتُبُ الفَراشَةِ مُصَمَّمَةٌ لِتُثَقِّفَ الفَتى وتَسْتَثيرَ حَماسَتَهُ. وهِيَ كُتُبٌ مُمْتازَةٌ لِلنَّشاطاتِ المَدْرَسِيَّةِ والمَنْزِلِيَّةِ.



مكتبة لبنان